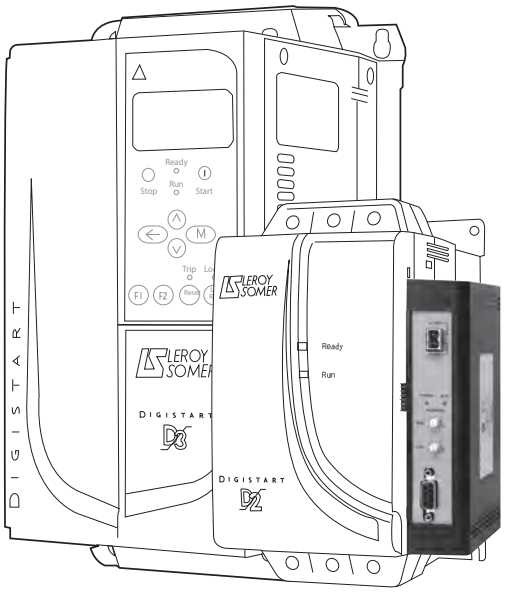
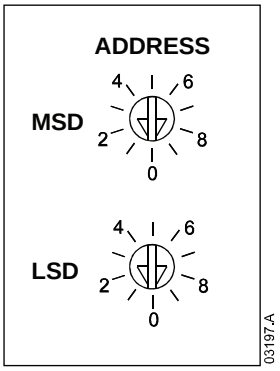
LEROY SOMER

4375 de - 2011.11 / c



Dieses Handbuch ist an den Endanwender weiterzuleiten



MODUL PROFIBUS

Lösung Kommunikation

Betriebsanleitung

Allgemeine Informationen

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich aus einer unsachgemäßen, nicht fachgerecht ausgeführten oder fehlerhaften Installation oder Einstellung der Betriebsparameter des Geräts oder aus einer unzulässigen Kombination von Gerät und Motor ergeben.

Die Angaben in dieser Anleitung gelten für den Zeitpunkt der Drucklegung als verbindlich. Im Interesse einer beständigen Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte behält sich der Hersteller das Recht vor, die Technischen Daten des Produkts, die Angaben zum Betriebsverhalten des Produkts und den Inhalt dieser Anleitung ohne Ankündigung zu ändern.

Alle Rechte vorbehalten. Diese Anleitung oder Teile davon dürfen ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in keiner Form auf elektronische oder mechanische Weise, einschließlich Fotokopieren, Aufzeichnen oder anhand eines Systems für Speicherung und Abfrage von Daten, vervielfältigt oder sonst wie weitergegeben werden.

Copyright: © November 2011 LEROY SOMER
Ausgabe C

Inhalt

1. Einführung 4

2. Wichtige Benutzerinformationen 4

3. Installation 4

4. Anschließen und Konfigurieren von Profibus-Modul 5

4.1 Einstellungen 5

4.2 Anschluss 5

4.3 Netzstatus-LED (rot) und Busstatus-LED (grün) 6

5. Master-Konfiguration 6

5.1 Konfiguration 6

5.2 Bedienmodule 7

6. Datenstrukturen 7

6.1 Datenstruktur Softstarter-Ansteuerung I/O 7

6.2 Datenstruktur Softstarter-Überwachung I/O 8

6.3 Datenstruktur Softstarter-Programmierung I/O 10

7. Diagnose und Modus in Profibus 10

7.1 Diagnose-Nachricht und -Flag für Profibus 10

7.2 Freeze-Modus des Profibus 11

7.3 Sync-Modus des Profibus 11

7.4 Löschmodus des Profibus 11

8. Technische Daten 11

1. Einführung

Mit dem Profibus-Modul können die Softstarter Digistart D2 und Digistart D3 an ein serielles Kommunikationsnetzwerk angeschlossen werden, in dem das Profibus-Protokoll genutzt wird.

2. Wichtige Benutzerinformationen

Befolgen Sie alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen, wenn Sie den Softstarter mit einer Fernbedienung betreiben. Warnen Sie die Belegschaft, dass die Anlage ohne Vorwarnung starten kann.

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, dass alle Anweisungen in diesem Handbuch befolgt und die Elektroarbeiten fachgerecht ausgeführt werden.

3. Installation

VORSICHT

Trennen Sie die Haupt- und die Steuerspannung vom Softstarter, bevor Sie Zubehör anschließen oder abtrennen.Andernfalls kann die Anlage beschädigt werden.

Installieren Sie das Profibus-Modul anhand der folgenden Vorgehensweise:

1. Trennen Sie die Haupt- und die Steuerspannung vom Softstarter.
2. Befestigen Sie das Modul am Softstarter entsprechend der Abbildung.
3. Stellen Sie die Moduladresse entsprechend der Adresseinstellung in der Master-Konfiguration ein.
4. Anlegen der Steuerspannung an den Softstarter.
5. Schließen Sie den Netzwerk-Stecker an und schalten Sie das Modul ein.

Abbildung 3-1 Montieren Sie das Modul an den Starter

1. Ziehen Sie die oberen und unteren Halteklammern an dem Modul vollständig heraus.
2. Setzen Sie das Modul in den Steckplatz des Kommunikationsanschlusses ein.
3. Drücken Sie die oberen und unteren Halteklammern ein, um das Modul am Starter zu sichern.

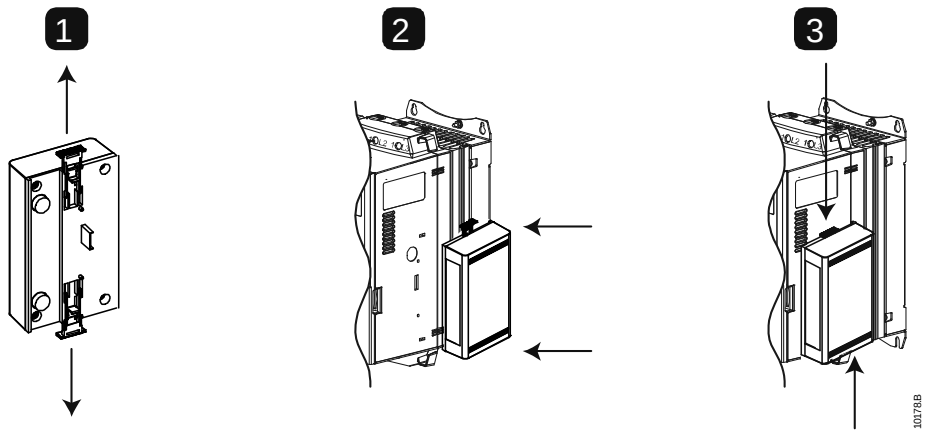
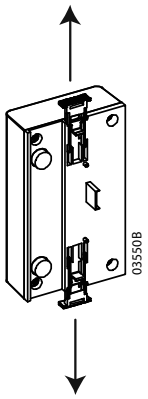


Abbildung 3-2 Bauen Sie die Modul vom Starter ab

Entfernen Sie das Profibus-Modul wie folgt:

1. Trennen Sie die Haupt- und die Steuerspannung vom Softstarter.
2. Trennen Sie alle bauseitigen Elektroleitungen vom Modul.
3. Ziehen Sie die oberen und unteren Halteklammern an dem Modul vollständig heraus.
4. Ziehen Sie das Modul aus dem Softstarter.



4. Anschließen und Konfigurieren von Profibus-Modul

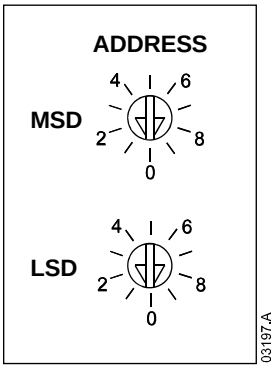
4.1 Einstellungen

Abbildung 4-1 Einstellschalter

Stellen Sie vor dem Einschalten des Profibus-Moduls die zwei Drehschalter so ein, dass die Moduladresse mit der Adresseinstellung in Ihrer Master-Konfiguration übereinstimmt (in der Abbildung ist die Werkeinstellung für die Drehschalter dargestellt).

Das Modul erkennt die Netzwerk-Datenrate automatisch.

Beispiel: MSD = 2 und LSD = 1 entsprechen Adresse 21.

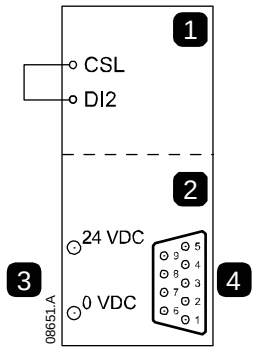
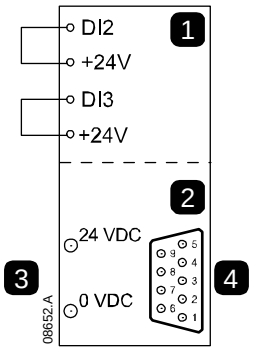


4.2 Anschluss

Das Modul wird über einen Standard 9 Pin Sub-D Stecker an das Profibus-Netzwerk angeschlossen.

Die Stromversorgung für das Profibus-Modul kann entweder über das Netzwerkkabel oder extern (24 Vdc) erfolgen.

Abbildung 4-2 Anschlüsse am Profibus-Modul

Digistart D2	Digistart D3
	

1	Digistart D2	1	Digistart D3 (Fernbetätigungsmodus) DI2, +24V: Stopp DI3, +24V: Reset
2	Profibus-Modul	2	Profibus-Modul
3	Externe Versorgung 24 Vdc erforderlich, falls keine Stromversorgung über Bus	3	Externe Versorgung 24 Vdc erforderlich, falls keine Stromversorgung über Bus
4	9-poliger Sub-D-Stecker zum Profibus-Netzwerk	4	9-poliger Sub-D-Stecker zum Profibus-Netzwerk

Wenn die Funktion „Not-Aus“ nicht benötigt wird, ändern Sie die Einstellung von Pr 3A oder überbrücken Sie DI4, +24V.

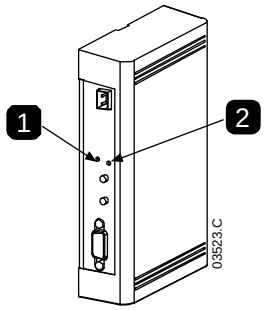
Digistart D3: Eingangsverbindungen sind erforderlich über Stopp- und Reset-Eingänge, wenn der Softstarter im Fernbetätigungsmodus betrieben wird. Im Local-Modus sind die Verbindungen nicht erforderlich.

HINWEIS Digistart D3 Pr **3O** *Fernkommunikation* legen fest, ob der Softstarter im Modus „Fernbedienung“ Start-, Stopp- oder Reset-Befehle vom seriellen Netzwerk-Master annimmt. Weitere Informationen zum Digistart D3 finden Sie im Benutzerhandbuch des Softstarters.

9-poliger Sub-D-Stecker	
Pin-Nr.	**Zuweisung**
1	Abschirmung
2	24 Vdc negativ (Zubehör)
3	RxD/TxD-P
4	ohne Verwendung
5	DGND
6	VP (nur Ende von Bus-Slave)
7	24 Vdc positiv (Zubehör)
8	RxD/TxD/-N
9	DGND

4.3 Netzstatus-LED (rot) und Busstatus-LED (grün)

Abbildung 4-3 Feedback-LEDs



		AUS	EIN
1	Netzstatus (rot)	Modul ohne Netzspannung	Modul eingeschaltet und betriebsbereit
2	Busstatus (grün)	Keine Verbindung, außer Betrieb oder Ausfall des Datenaustausches	Modul in Betrieb und im Datenaustausch-Status

HINWEIS Falls die Kommunikation zwischen Modul und Netzwerk ausfällt, erlischt die Bus-Status-LED. Wenn die Kommunikation wiederhergestellt wird, leuchtet die Bus-Status-LED wieder.

HINWEIS Wenn ein Kommunikationsfehler auftritt, kann sich der Softstarter abschalten, falls der Timeout-Parameter der Kommunikation für das Netzwerk auf größer Null eingestellt wurde. Bei Wiederaufnahme der Kommunikation muss der Softstarter zurückgesetzt werden.

5. Master-Konfiguration

5.1 Konfiguration

Importieren Sie die aktuelle Datei „.gsd“ in das Master-Konfigurationswerkzeug. Diese Datei steht unter www.leroy-somer.com zur Verfügung.

Falls Ihr Master Bildschirmsymbole verwendet, stehen Ihnen auf der Website zwei Bitmap-Dateien mit Grafiken zur Verfügung. SSPM_N.bmp kennzeichnet den Normalmodus. SSPM_D.bmp kennzeichnet den Diagnosemodus.

HINWEIS Das Profibus-Modul hat einen Slave-Adressbereich von 0 bis 99.

Wenn das Profibus-Netzwerk ausfällt, verlässt das Modul den Datenaustauschmodus, nachdem die Zeitdauer für „Zeitüberschreitung“ der Netzwerküberwachung abgelaufen ist. Diese Zeitdauer für die Zeitüberschreitung wird anhand des Master-Konfigurationswerkzeugs eingestellt.

Ein Parameter „Communication Timeout“ in der GSD-Datei legt die Zeitdauer fest, nach deren Ablauf der Softstarter zwangsweise in den Zustand „Abschaltung“ gebracht wird.

Der Benutzer kann den Parameter „Communication Timeout“ in der GSD-Datei auf jeden gewünschten Wert zwischen 0 und 100 Sekunden einstellen. Die Standardeinstellung beträgt 10 Sekunden.

HINWEIS Wenn der Parameter „Communication Timeout“ auf 0 eingestellt ist, behält der Softstarter bei Netzwerkausfall seinen derzeitigen Zustand bei. Dadurch erhält der Benutzer die Möglichkeit, den Softstarter vor Ort anzusteuern; es handelt sich jedoch NICHT um eine Ausfallsicherheit.

5.2 Bedienmodule

Die GSD-Datei enthält drei Betriebsmodule, in denen die Daten-I/O-Strukturen wie folgt unterstützt werden:

Tabelle 5-1 Datenstrukturen

Datenstruktur	Grund-Modul	Erweiterte Modul	Modul zum Parameter-Upload / -Download
Datenstruktur Softstarter-Ansteuerung I/O	✓	✓	✓
Datenstruktur Softstarter-Überwachung I/O	✗	✓	✓
Datenstruktur Softstarter-Programmierung I/O	✗	✗	✓

Das Grund-Modul ermöglicht dem Benutzer, den Softstarter zu starten und zu stoppen, und begrenzte Informationen zum Betriebsstatus zu lesen.

Das erweiterte Modul definiert Zusatz-Bytes, die dem Benutzer das Lesen der Betriebsdaten des Softstarters (z. B. tatsächliche/r Motorstrom und Motortemperatur) ermöglichen.

Das Modul 'Parameter-Upload/-Download' ermöglicht dem Benutzer das Lesen und Schreiben der Softstarter-Parameterwerte (nur zutreffend für Digistart D3-Softstarter).

6. Datenstrukturen

6.1 Datenstruktur Softstarter-Ansteuerung I/O

Ansteuerungswort Master > Slave ist wie folgt strukturiert:

Tabelle 6-1 Struktur der E/A-Daten für Ansteuerung

Byte 0							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Reserviert	*Reserviert*	*Reserviert*	Schnellstopp	Motorsatz		*Reserviert*	*Reserviert*
Byte 1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Reserviert	*Reserviert*	*Reserviert*	*Reserviert*	Reset	*Reserviert*	*Reserviert*	Fwd run

Schnellstopp-Bit

Wenn Bit 'Fwd run' sich von 1 auf 0 ändert:
0 = Stopp ist ein Sanftstoppen (wie Auswahl am Softstarter).
1 = Stopp ist ein Schnellstoppen (Freilaufstopp).

HINWEIS Das Schnellstopp-Bit muss auf 0 festgelegt sein, bevor der Softstarter einen Start durchführen kann.

Motorsatz-Bits (nur für Digistart D3-Softstarter)

Wählt, welcher Parametersatz beim Starten zu verwenden ist:
0 = ausgewählt vom Ferneingang des Softstarters (programmierbarer Eingang muss auf „Auswahl Motorsatz“ eingestellt sein)
1 = Primärer Motorsatz des Softstarters (stellen Sie sicher, dass der programmierbare Eingang nicht auf „Auswahl Motorsatz“ eingestellt ist')
2 = Sekundärer Motorsatz des Softstarters (stellen Sie sicher, dass der programmierbare Eingang nicht auf „Auswahl Motorsatz“ eingestellt ist')
3 = *Reserviert*

HINWEIS Wenn Pr **3A** *Funktion Eingang A* für Digistart D3 auf „Auswahl Motorsatz“ eingestellt ist, führt dies zu einem Konflikt mit der Auswahl des Motorsatzes über die serielle Kommunikation.

Statuswort Slave > Master ist wie folgt strukturiert:

Tabelle 6-2 Struktur Statuswort

Byte 0							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Anfahren	Lokalmodus [2]	Motorstrom (%FLC) [1]					
Byte 1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Reserviert	*Reserviert*	*Reserviert*	*Reserviert*	Warnung [2]	Fehler	Ein	Bereit

[1] Motorstrom (% Nennstrom) gibt den Strom in Prozent des eingestellten Nennstroms des Motors an. Ein Maximalwert von 63 steht für 200 % Nennstrom. Dividieren Sie den Wert durch 0,315, um den Wert in einen aussagekräftigen Prozentsatz zu konvertieren. Bei Modellen D3-1x-0430-N und kleiner ist dieser Wert 10fach größer als der am Bedienfeld angezeigte Wert.
[2] Nur verfügbar bei Digistart D3-Softstartern.

Bereit wird festgelegt, wenn der Softstarter zum Starten des Motors bereit ist.
Ein wird festgelegt, wenn der Softstarter den Motor startet, betreibt oder sanft stoppt.
Warnung wird festgelegt, wenn der Softstarter eine Alarmbedingung erkennt.
Fehler wird festgelegt, wenn der Softstarter abgeschaltet hat.
Anfahren wird festgelegt, wenn der Softstarter den Motor startet oder sanft stoppt.
Lokal wird festgelegt, wenn für den Softstarter der Lokalmodus eingestellt wurde.

6.2 Datenstruktur Softstarter-Überwachung I/O

Ausgabe-Byte Master > Slave ist wie folgt strukturiert:

Tabelle 6-3 Struktur der E/A-Daten für Überwachung

Byte 2
Betriebs-Datenabfrage (Datenabfragenummern 1 bis 14)

Eingabe-Bytes Slave > Master, in Reaktion auf die Betriebs-Datenabfrage, sind wie folgt strukturiert:

Byte 2	
Echo-Datenabfragenummer	
Byte 3	
Bits 7 bis 1 *Reserviert*	Bit 0 = 1: Ungültige Datenabfragenummer
Byte 4	
Datenwert - High-Byte	
Byte 5	
Datenwert - Low-Byte	

HINWEIS Eine ungültige Datenabfragenummer führt dazu, dass das Bit für die ungültige Datenabfragenummer auf = 1 gestellt wird.

Datenwerte werden wie folgt definiert:

Tabelle 6-4 Datenwerte

Datenabfragenummer	High-Byte Datenwert	Low-Byte Datenwert
0	*Reserviert*	*Reserviert*
1	Softstarter-Produkttypcode: 4 = Digistart D2 8 = Digistart D3	Versionsnummer der Softstarter-Software
2	Abschalt-/Warncode	Softstarter-Status
3[1]	Durchschnittlicher Strom (High-Byte)	Durchschnittlicher Strom (Low-Byte)
4	Motor 2 Temperatur	Motor 1 Temperatur
5	*Reserviert*	Leistungsfaktor in Prozent
6	Leistung (kW)	
7	Leistung (kVA)	
8	Durchschnittliche Spannung	
9[1]	L1 Strom	
10[1]	L2 Strom	
11[1]	L3 Strom	
15	*Reserviert*	*Reserviert*

[1] Bei Modellen D3-1x-0430-N und kleiner ist dieser Wert 10fach größer als der am Bedienfeld angezeigte Wert.

HINWEIS Datenanforderungen Nummer 5 bis 11 gelten nur für Starter Digistart D3. Starter Digistart D2 geben den Wert Null zurück.

Eingabe-Bytes für Datenabfragenummern 6 und 7 werden wie folgt definiert:

	Bit 7	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
High-Byte	Leistungsskalafaktor				High-Halbbyte Leistung			
Low-Byte	Low-Byte Leistung							

Folgende Leistungsskalafunktionen:

0 = multiplizieren der Leistung mit 10, um W zu erhalten
1 = multiplizieren der Leistung mit 100, um W zu erhalten
2 = Leistung wird in kW angegeben
3 = multiplizieren der Leistung mit 10, um kW zu erhalten

6.2.1 Softstarter-Status

Der Datenwert des Low-Byte für die Datenabfragenummer 2 meldet den Softstarter-Status.

Funktionen der Bits 0 bis 3 wie folgt:

Tabelle 6-5 Statusbyte

Wert (dezimal) Bits 0 bis 3	Softstarter-Status
0	Unbekannt (Kommunikationsfehler zwischen Softstarter und Modul)
1	Bereit zum Starten (Warten)
2	Starten (Sanftstarten)
3	In Betrieb (in Betrieb – volle Spannung am Motor)
4	Stoppen (Sanftstoppen)
5	Nicht bereit (Neustart oder thermische Verzögerung und Betriebssimulation)
6	Ausfall (abgeschaltet)
7[1]	Menü oder Protokollmenü offen (Start nicht möglich)
8[1]	JOG vorwärts (niedrige Drehzahl)
9[1]	JOG rückwärts (niedrige Drehzahl)

[1] Nur verfügbar bei Digistart D3-Softstartern.

6.2.2 Fehlercode

Der Datenwert des Low-Byte für die Datenabfragenummer 2 meldet den Softstarter-Status.

Funktionen der Bits 0 bis 3 wie folgt:

Tabelle 6-6 Meldungen bei Abschaltungen

Fehlercode	Fehlerbezeichnung	Digistart D2	Digistart D3
1	Max. zulässige Hochlaufzeit	●	●
2	Motor Überlastung (Thermomodell)	●	●
3	Motor-Thermistor	●	●
4	Stromunsymmetrie	●	●
5	Frequenz (Hauptversorgung)	●	●
6	Phasensequenz	●	●
7	Momentaner Überstrom		●
8	Ausfall Stromnetz/Hauptversorgung	●	●
10	Kühlkörper-Übertemperatur		●
11	Motoranschluss Tx		●
12	Eingang A Abschaltung		●
13	Nennstrom zu hoch (Nennstrom außerhalb des Bereichs)		●
14	Nicht unterstützte Option (Funktion im Innendreieck nicht verfügbar)		●
15	Starterkommunikation (zwischen Softstarter und Modul)	●	●
16	Netzwerkkommunikation (zwischen Modul und Netzwerk)	●	●
17	Interner Fehler x (mit x = Fehlercode gemäß der folgenden Tabelle).		●
20[1]	Erdschluss		●
23	Parameter außerhalb Bereich		●
24	Eingang B Abschaltung		●
26	Phasenfehler L1		●
27	Phasenfehler L2		●
28	Phasenfehler L3		●
29	Kurzschluss L1-T1		●
30	Kurzschluss L2-T2		●
31	Kurzschluss L3-T3		●
32	Motor 2 Überlast (Thermomodell)		●
33[2]	Zeit-Überstrom (Bypass-Überlastung).	●	●
35	Batterie/Uhr		●
36	Thermistorkreis		●
37	RTD/PT100 A		●
38[1]	RTD/PT100 B		●
39[1]	RTD/PT100 C		●
40[1]	RTD/PT100 D		●
41[1]	RTD/PT100 E		●

Fehlercode	Fehlerbezeichnung	Digistart D2	Digistart D3
42[1]	RTD/PT100 F		●
43[1]	RTD/PT100 G		●
45	RTD/PT100 X Schalt.		●
46	Abschaltung Analogeingang		●
47	Überleistung		●
48	Unterleistung		●
255	Kein Fehler	●	●

[1] Mit Digistart D3 nur verfügbar, wenn die entsprechende optionale Erweiterungskarte installiert ist.

[2] Bei Digistart D3 ist der Schutz „Zeit-Überstrom“ nur bei Modellen mit internem Bypass verfügbar.

Interner Fehler x

In der folgenden Tabelle ist der interne Fehlercode zum Abschaltungscode 17 aufgeführt.

Tabelle 6-7 Interner Fehler X

Interner Fehler	An Bedienfeld angezeigte Meldung
70 bis 72	Stromlesefehler Lx
73	Einschalten im Simulationsmodus
74 bis 76	Motoranschluss Tx
77 bis 79	Zündfehler SCRx
80 bis 82	VZC-Fehler Px
83	Niedrige Steuerspannung
84 bis 98	Interner Fehler X Notieren Sie den Fehlercode (X), und wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

6.3 Datenstruktur Softstarter-Programmierung I/O

Die Datenstruktur Softstarter-Programmierung I/O gestattet dem Benutzer das Uploaden (Lesen) und Downloaden (Schreiben) der Softstarter-Parameterwerte über das Netzwerk.

Ausgabe-Bytes Master > Slave sind wie folgt strukturiert:

Tabelle 6-8 Bytestruktur für Programmieren einer Ausgabe

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 3	Parameternummer zu lesen/schreiben							
Byte 4	*Reserviert*	*Reserviert*	*Reserviert*	*Reserviert*	*Reserviert*	Schreibeparameter	Leseparameter	*Reserviert*
Byte 5	High-Byte Parameterwert zum Schreiben der Softstarter-/Nulldaten-Werte zum Lesen							
Byte 6	Low-Byte Parameterwert zum Schreiben der Softstarter-/Nulldaten-Werte zum Lesen							

Eingabe-Bytes Slave > Master sind wie folgt strukturiert:

Tabelle 6-9 Bytestruktur für Programmieren eines Einlesens

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 6	Echo-Parameternummer							
Byte 7	*Reserviert*	*Reserviert*	*Reserviert*	Parameter-Zugangsniveau		Schreibzugriff verweigert	Ungültiger Parameterwert	Ungültige Parameternummer
Byte 8	High-Byte für Parameterwert vom Softstarter lesen							
Byte 9	Low-Byte für Parameterwert vom Softstarter lesen							

Die Parameter-Zugriffsebenen sind wie folgt definiert:

0 = Nur lesen
1 = Bediener (Digistart D3 Parametergruppen 1 bis 14)
2 = Werksleiter (Digistart D3 Parametergruppen 15 und 16)

HINWEIS Dieses Funktionsmodul kann nur mit den Softstartern Digistart D3 genutzt werden.

7. Diagnose und Modus in Profibus

7.1 Diagnose-Nachricht und -Flag für Profibus

Das Profibus-Modul unterstützt die externe Diagnose. Die folgende Nachricht wird an den Master gesendet, wenn der Softstarter abschaltet oder wenn ein Parameter sich am Softstarter ändert.

Tabelle 7-1 Struktur des Profibus-Diagnosetelegramms

Datenstruktur der Diagnosenachricht	
Byte 0	Benutzerdefinierte Diagnoselänge (stets = 3)
Byte 1	Fehlercode
Byte 2	Geänderte Parameternummer (nur Digistart D3)

7.1.1 Profibus Fehlercode

Wenn der Softstarter abschaltet, wird am Master ein Diagnose-Flag gesetzt und der Fehlercode wird in Byte 1 übergeben. Wenn der Softstarter zurückgesetzt wird, werden das Diagnose-Flag und die Daten des Fehlercodes auf 0 gesetzt, sofern die Fehlerbedingung nicht mehr vorliegt (weitere Informationen zu den Fehlercodes finden Sie unter *Datenstruktur Softstarter-Überwachung I/O*).

7.1.2 Geänderte Parameternummer

Falls ein Parameter über das Bedienfeld geändert wird, wird die betroffene Parameternummer in Byte 2 berichtet. Wenn der Master den geänderten Parameter liest oder schreibt, wird Byte 2 auf 0 zurückgesetzt.

Eine geänderte Parameternummer aktiviert kein Diagnose-Flag.

7.2 Freeze-Modus des Profibus

Das Profibus-Modul unterstützt den Freeze-Modus.

Im Freeze-Modus werden Eingaben nur mit neuen Daten vom Softstarter aktualisiert, wenn eine weitere Freeze-Aktion ausgeführt wird. Mit Hilfe einer De-Freeze-Aktion kehrt das Profibus-Modul in den Normalbetrieb zurück.

7.3 Sync-Modus des Profibus

Das Profibus-Modul unterstützt den Sync-Modus.

Im Sync-Modus werden Befehle an den Softstarter erst bearbeitet, wenn eine weitere Sync-Aktion ausgeführt wird. Mithilfe einer De-Sync-Aktion kehrt das Profibus-Modul in den Normalbetrieb zurück.

7.4 Löschmodus des Profibus

Falls der Master einen globalen Löschbefehl sendet, sendet das Profibus-Modul einen Schnellstoppbefehl an den Softstarter.

8. Technische Daten

Gehäuse

Abmessungen ..... 40 mm (B) x 166 mm (H) x 90 mm (T)
Gewicht ..... 250 g
Schutzart IP20

Montage

Federklammern aus Kunststoff (x 2)

Anschlüsse

Softstarteranschluss 6-Pin-Steckverbinder
    Kontakte ..... hauchvergoldet
Netzwerkbuchse DB9
Externe Stromversorgung 2-Wege-Schraubenmodell
    maximaler Kabeldurchmesser ..... 2,5 mm^2

Einstellungen

Netzwerkadresse
    Einstellungsdrehschalter ..... MSD und LSD
    Bereich ..... 0 bis 99
Datenrate
    Einstellung ..... Auto-Erkennung
    Bereich ..... 9,6 kB/s to 12,0 MB/s

Stromversorgung

Verbrauch (Dauerzustand, maximal) ..... 35 mA bei 24 Vdc
Schutz vor umgekehrter Polarität
galvanisch getrennt

Zertifizierung

C✓ ..... IEC 60947-4-2
CE ..... IEC 60947-4-2

MOTEURS LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

338 567 258 RCS ANGOULÊME
Simplified Joint Stock Company with capital of 65,800,512 €

www.leroy-somer.com